

MINISTÈRE DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

PARC NATIONAL DE LA  
GUADELOUPE

Nom du service : Patrimoines

## PROPOSITION DE STAGE

Intitulé du stage : « Analyse et valorisation des données d'évolution des communautés coralliennes des îlets Pigeon par l'étude des photoquadrats à l'aide de logiciels de traitement d'images pour les années 2022 à 2025 ».

### Environnement du poste – Contexte et description du service :

Créé en 1989, le Parc national de la Guadeloupe comprend depuis le décret de 2009 une vaste palette de milieux, allant des récifs coralliens à une savane d'altitude, en passant par la forêt humide, la forêt sèche, la mangrove, d'autres écosystèmes littoraux et un volcan actif. Le cœur terrestre est composé essentiellement du massif de la Soufrière, et de ses écosystèmes forestiers.

Le cœur marin, réparti entre plusieurs sites, comprend des systèmes récifaux et littoraux. La charte du territoire validée en 2014 définit l'aire optimale d'adhésion composée de 21 communes de Guadeloupe, 20 de ces communes adhérentes ont adhéré à la charte à ce jour. Enfin, le parc dispose d'une aire maritime adjacente d'environ 138 000 hectares englobant les côtes nord-ouest de Basse-Terre et Grande-Terre.

Il a pour mission de connaître et protéger les espaces naturels qui lui sont confiés. Il doit mettre ce patrimoine à la disposition du public et conduire une politique d'éducation à l'environnement. Enfin, il agit en faveur de l'amélioration du cadre de vie et du développement durable.

Dans le cadre de ses missions d'acquisition et d'amélioration des connaissances, le Parc national de la Guadeloupe propose un stage de master, sur le traitement des données relatives au dispositif de photoquadrats des îlets Pigeon.

### Objet du Stage :

Les récifs coralliens font partie des écosystèmes les plus complexes. L'écosystème récifal sert à de nombreux organismes en tant que zone de nurserie, de protection, de reproduction et d'alimentation. En mer Caraïbe, le taux d'endémisme est particulièrement élevé sur les plans faunistiques et floristiques en raison de leur isolation avec la zone intertropicale Indo-Pacifique depuis l'émergence de l'isthme de Panama. Ce phénomène implique une fragilité importante de ces écosystèmes d'un point de vue génétique et biogéographique. Or, les récifs coralliens présentent de nombreux signes d'altération dus aux agressions anthropiques et au changement climatique global (Pandolfi *et al.*, 2003 ; Knowlton, 2001 ; Jackson, 2001 ; Smantz, 2002 ; Wilkinson, 2004 ; 2008 ; Jackson *et al.*, 2015).

Dans ce contexte, le Parc national de la Guadeloupe a mis en place dans le cœur de Parc aux îlets Pigeon un dispositif de suivi à long terme des communautés coralliennes. Ce dispositif est constitué par 12 quadrats délimités de façon permanente sur le fond et qui ont été photographiés deux fois par an depuis 2012 (technique de photoquadrats). Une analyse de l'évolution de ces communautés coralliennes a été

réalisée pour la période de 2012 à 2016 par Camille Freschet, étudiante de Master 2 à l'Université des Antilles (Freschet, 2016). Une deuxième analyse de l'évolution de ces communautés coralliennes a été réalisée pour la période de 2016 à 2021 par Hannay-May Malahel, étudiante de Master 2 à l'Université des Antilles (Malahel, 2022).

L'objectif du sujet de recherche proposé est d'étudier l'évolution des communautés coralliennes des îlets Pigeon par l'étude des photoquadrats à l'aide de logiciels de traitement d'images (ImageJ<sup>TM</sup>, Photoshop<sup>TM</sup>) et d'un logiciel calculant la surface des communautés benthiques (CPCe<sup>TM</sup>) pour les années 2022 à 2025.

## Missions et tâches

### Méthodes et moyens mis en œuvre :

La méthode choisie est le traitement d'image. Les surfaces occupées par les différents organismes benthiques fixés seront mesurées à l'aide du logiciel « CPCe<sup>TM</sup> ». Les données seront également traitées d'un point de vue statistique. L'étudiant participera à la campagne de relevés que le Parc national réalisera en 2026.

### Résultats attendus :

Le but du stage est de fournir une banque de données utile au Parc National de la Guadeloupe pour la gestion de cette zone marine protégée et de montrer éventuellement l'efficacité du dispositif mis en place pour ce type de suivi.

La restitution du travail est sous forme d'un rapport et d'une présentation « Power Point ».

| COMPÉTENCES          | N                                                                         | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Connaissances</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■</li> <li>■</li> <li>■</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bonnes connaissances en statistiques et méthodes d'échantillonnage</li> <li>Forte motivation et intérêt pour le sujet</li> <li>Connaissance en écologie marine tropicale</li> <li>■ Maîtrise des logiciels de traitement d'images (ImageJ<sup>TM</sup>, Photoshop<sup>TM</sup>)</li> <li>■ Maîtrise du logiciel CPCe<sup>TM</sup> (Coral Point Count with Excel extensions)</li> </ul> |
| <b>Savoirs-Faire</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■</li> <li>■</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Traitement et analyse de données</li> <li>Niveau 1 FFESSM de plongée sous marine</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Savoirs-être</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■</li> <li>■</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomie et prise d'initiatives</li> <li>Rigueur, autonomie, organisation,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

*N\* Compétences nécessaires D\* Compétences à développer*

### Conditions d'exercice du service :

La convention de stage prévoira la possibilité pour le stagiaire de disposer des moyens bureautiques, informatiques, téléphoniques ainsi que d'autres moyens techniques nécessaires à sa mission.

Le stage sera co-encadré par : Simone MEGE chargée de Mission Milieux Marins au Services Patrimoines et Claude BOUCHON directeur du bureau d'études « EcoRécifEnvironnement » Docteur ès sciences, professeur honoraire des Universités.

**Durée, période, lieu et condition :**

- Stage à démarrer entre le 1<sup>er</sup> Février et le 30 avril 2025, durée à définir selon la disponibilité du/de la candidat-e (de 4 à 6 mois)
- 35h hebdomadaire
- Stage indemnisé (gratification selon le barème en vigueur)
- Lieu de stage : Guadeloupe, Saint Claude au sein des bureaux du Parc national de Guadeloupe. L'encadrement comprendra des points hebdomadaires. Des déplacements fréquents sont à prévoir sur le terrain. Les sessions de terrain seront encadrées par le Parc national de la Guadeloupe.
- Non prise en charge du billet pour venir en Guadeloupe si le stagiaire suit des études hors de la Guadeloupe

**MODALITÉS DE CANDIDATURE**

Envoyer une lettre de motivation et curriculum vitae détaillé par voie électronique avant le 20 Décembre 2025 (mettre en objet « Stage Suivi de l'évolution des communautés coralliennes aux îlets Pigeon des années 2022 à 2025 à l'aide de photoquadrats »).

Maïtena JEAN :

[maitena.jean@guadeloupe-parcnational.fr](mailto:maitena.jean@guadeloupe-parcnational.fr).

Simone Mège ;

[Simone.mege@guadeloupe-parcnational.fr](mailto:Simone.mege@guadeloupe-parcnational.fr)

Date limite de dépôt des candidatures : 20 janvier 2026

Prise de poste : à définir selon la disponibilité des du/de la candidat-e au plus tard le 1<sup>er</sup> mars 2026

La sélection des dossiers de candidature sera suivie d'un entretien individuel